


# Protección radiológica

CFGS Imagen para el Diagnóstico y Medicina Nuclear

iLERNA.

# MP03

## Presentación del módulo

Video-tutoría 1

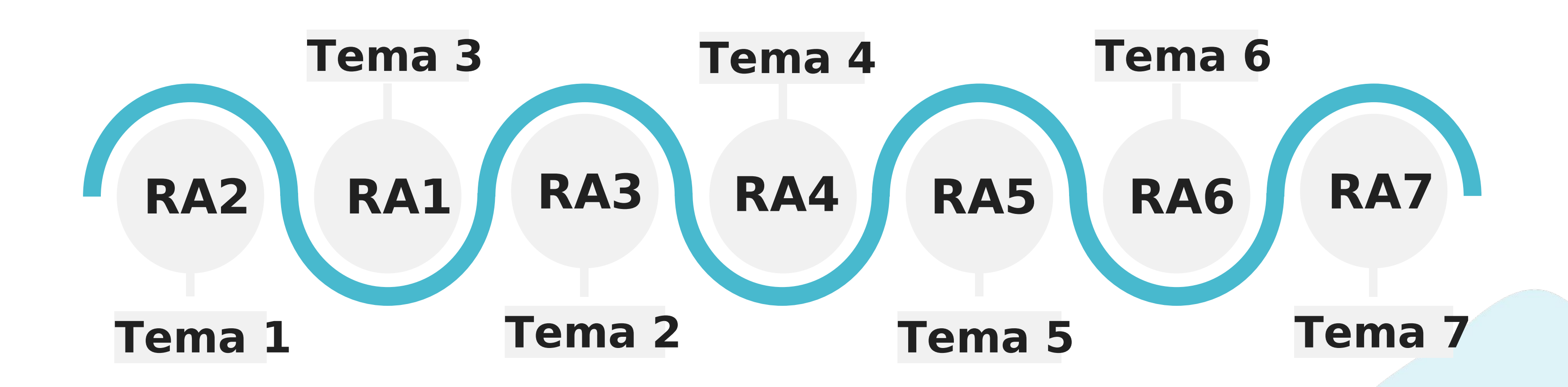
# Índice

## ¿Qué veremos en esta sesión?

- Contenidos.
- Dinámica del curso (Temporalización, video-tutorías, PACs, examen).
- Evaluación.
- Campus virtual.
- Recomendaciones generales.



# Distribución de los contenidos



# CONTENIDOS

iLERNA.

## RA2: Detallar la interacción de las radiaciones ionizantes con el medio biológico

# CONTENIDOS

iLERNA.

## RA1: Aplicar procedimientos de detección de la radiación

**01.** Magnitudes y unidades radiológicas.

**02.** Detección y medida de la radiación.

**03.** Dosimetría de la radiación.

# CONTENIDOS

iLERNA.

## RA3: Aplicar los protocolos de protección radiológica operacional

**01.** Protección radiológica general.

**02.** Tipos de exposición: ocupacional, médica y pública.

**03.** Principios generales de protección radiológica; juatificación, optimización y limitación.

**04.** Medidas de protección radiológica.

**05.** Vigilancia sanitaria de trabajadores expuestos.

# CONTENIDOS

## RA4: Caracterizar las instalaciones radiactivas sanitarias de medicina nuclear

**01.** Reglamentación sobre instalaciones radiactivas.

**02.** Análisis de riesgos radiológicos asociados al uso de fuentes radiactivas

**03.** Diseño de instalaciones.

**04.** Riesgos radiológicos en las distintas instalaciones radiológicas.

**05.** Normativa y legislación aplicable a instalaciones radiactivas.

iLERNA.

# CONTENIDOS

## RA5: Aplicar procedimientos de gestión del materia radiactivo

**01.** Gestión de residuos radiactivos.

**02.** Transporte de materiales radiactivos.

**03.** Fuentes radiactivas y aspectos particulares del diagnóstico.

# CONTENIDOS

## RA6: Definir acciones para la aplicación del plan de garantía de calidad

**01.** Protección radiológica del paciente.

**02.** Planes de garantía de calidad.

**03.** Normativa vigente sobre calidad.

**04.** Ciclo de mejora continua.

**05.** Registros dosimétricos.

**06.** Formación y entrenamiento en protección radiológica.

iLERNA.

# CONTENIDOS

## RA7: Aplicar planes de emergencia en las instalaciones radiactivas

**01.** Funciones y obligaciones del servicio de protección radiológica.

**02.** Situaciones de emergencia.

**03.** Accidentes e incidentes y sus planes de actuación.

**04.** Emergencias en radiodiagnóstico.

**05.** Simulacros.

**06.** Evaluación de planes de emergencias y notificación de sucesos.

iLERNA.

# Distribución de los Contenidos

| M03: Protección Radiológica | | |
|---|---|---|
| **Resultados de aprendizaje** | **Fecha inicio** | **Fecha Fin** |
| RA2: Detalla la interacción de las radiaciones ionizantes con el medio biológico, describiendo los efectos que producen. | 12/09/2024 | 22/10/2024 |
| RA1: Aplica procedimientos de detección de la radiación, asociándolos a la vigilancia y control de la radiación externa e interna. | 23/10/2024 | 29/10/2024 |
| RA3: Aplica los protocolos de protección radiológica operacional, basándose en los criterios generales de protección y tipo de exposiciones. | 30/10/2024 | 05/11/2024 |
| RA4: Caracteriza las instalaciones radiactivas sanitarias de medicina nuclear, radioterapia y radiodiagnóstico, identificando los riesgos radiológicos. | 06/11/2024 | 19/11/2024 |
| RA5: Aplica procedimientos de gestión del material radiactivo y asocia los protocolos operativos al tipo de instalación. | 20/11/2024 | 26/11/2024 |
| RA6. Define acciones para la aplicación del plan de garantía de calidad, relacionándolas con cada área y tipos de instalación radioactiva. | 27/11/2024 | 04/12/2024 |
| RA7. Aplica planes de emergencia en las instalaciones radiactivas identificando sus accidentes radiológicos. | 27/11/2024 | 04/12/2025 |



# Video-tutorías

iLERNA.

| Resultado de aprendizaje | Video-tutoría | Fecha | Hora |
|---|---|---|---|
| RA2 | Video-tutoría 1 | 25/09/2024 | 10:00 |
| | Video-tutoría 2 | 02/10/2024 | 10:00 |
| | Video-tutoría 3 | 09/10/2024 | 10:00 |
| | Video-tutoría 4 | 16/10/2024 | 10:00 |
| RA1 | Video-tutoría 5 | 23/10/2024 | 10:00 |
| RA3 | Video-tutoría 6 | 30/10/2024 | 10:00 |
| RA4 | Video-tutoría 7 | 6/11/2024 | 10:00 |
| | Video-tutoría 8 | 13/11/2024 | 10:00 |
| RA5 | Video-tutoría 9 | 20/11/2024 | 10:00 |
| RA6 RA7 | Video-tutoría 10 | 27/11/2024 | 10:00 |
| Repaso y preparación exámen | Video-tutoría 11 | 4/12/2024 | 10:00 |
| | Video-tutoría 12 | 11/12/24 | 10:00 |
| | Video-tutoría 13 | 18/12/24 | 10:00 |
| Las anteriores fechas pueden verse modificadas por necesidades del centro educativo | | | |

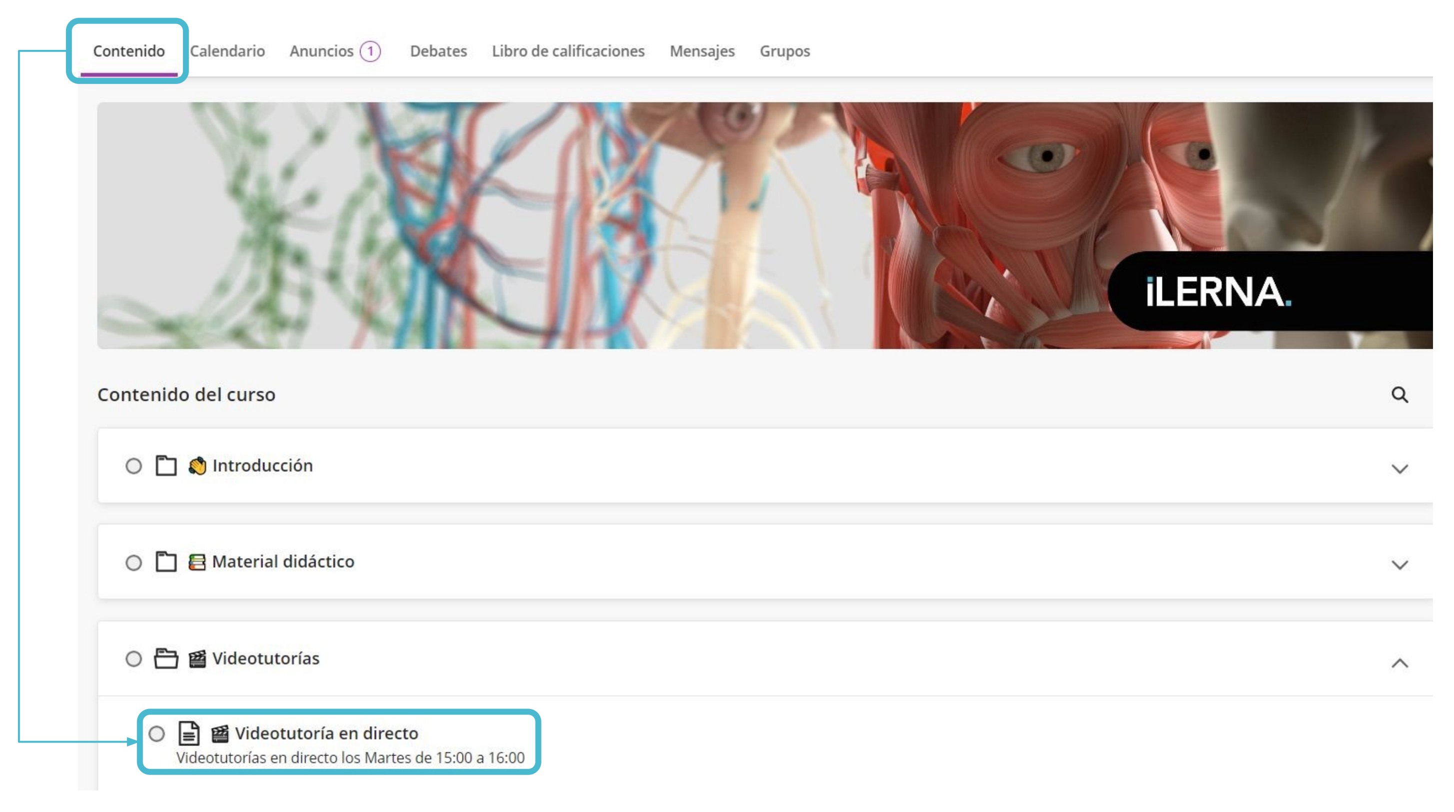
Clases emitidas EN DIRECTO

- Miércoles a las 10:00
- Duración: 1 horas
- Son semanales
- Sesiones de tipo explicativo, práctico, enfocadas a la resolución de ejercicios o impartición teoría.
- Todas las video-tutoríasquedarán grabadas a disposición del alumnado.
- Explicación y resolución de dudas
- No son obligatorias pero sí altamente RECOMENDABLES.

# Video-tutorías

iLERNA.

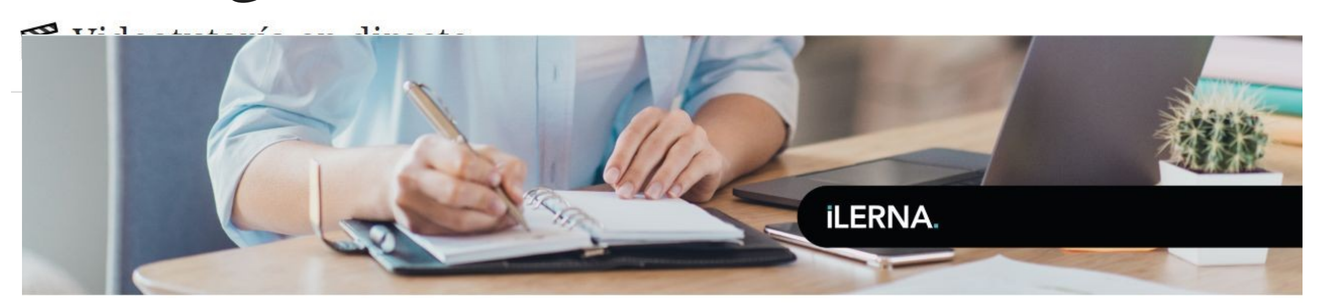
## ¿Cómo acceder a las VT?



# Video-tutorías

iLERNA.

## ¿Cómo acceder a las VT?




### Videotutoría en directo

Las videotutorías son un espacio en común para poder resolver dudas de contenido del módulo profesional y de los ejercicios propuestos.

- Las videotutorías **comienzan** a **en punto**, aunque se podrá **acceder** a **ella diez minutos antes**.
- En las videotutorías **no utilices apodos**, ponte **tu nombre real** con el que el/la profesor/a pueda identificarte.
- Las videotutorías **quedarán grabadas** para poderse visualizar en diferido.
- En las videotutorías respeta al docente y a los demás estudiantes. Cualquier **comportamiento inadecuado u ofensivo** podrá ser motivo de expulsión.

**Para acceder clica en el siguiente link:** Videotutoría en directo



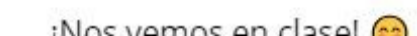
CONTRASEÑA: ILERNA (con todas las letras en mayúscula)



**En caso de acceder a través de un dispositivo móvil o tablet necesitarás el siguiente ID: 974 0643 5948**

¡Nos vemos en clase! 😊

**En caso de acceder a través de un dispositivo móvil o tablet necesitarás el siguiente ID: 974 0643 5948**



¡Nos vemos en clase! 😊

# Video-tutorías

iLERNA.

# Conectarse por Ordenador

## Videotutoría en directo

o en común para poder resolver dudas de contenido del módulo profesional y de los ejercicios propuestos.

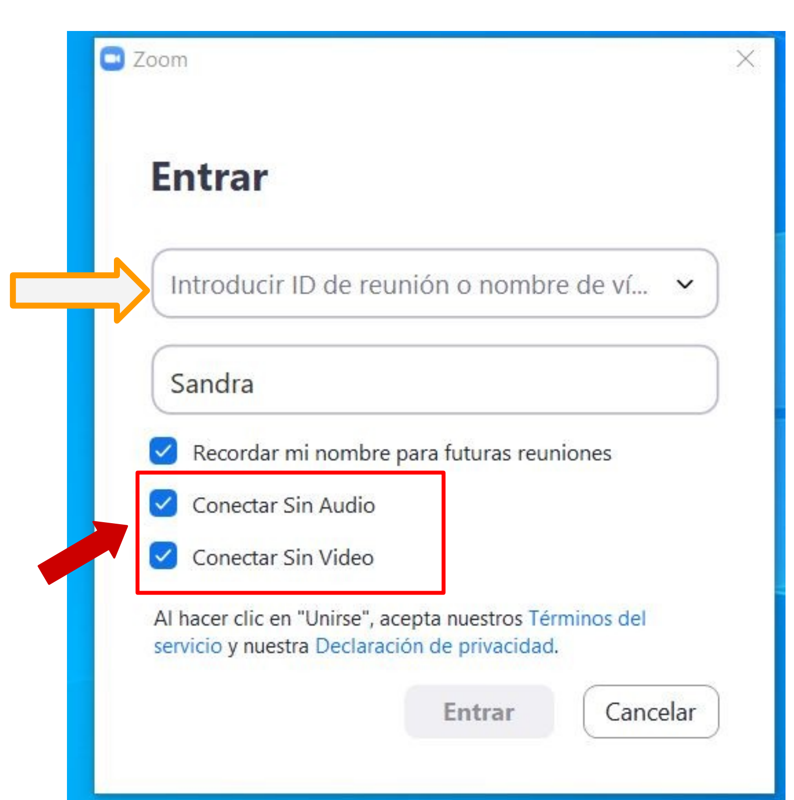
nzan a **en punto**, aunque se podrá **acceder** a **ella diez minutos antes**.
tilices apodos**, ponte **tu nombre real** con el que el/la profesor/a pueda identificarte.
rán grabadas** para poderse visualizar en diferido.
eta al docente y a los demás estudiantes. Cualquier **comportamiento inadecuado u ofensivo** podrá ser motivo de expulsión.

**Para acceder clica en el siguiente link:** **Videotutoría en directo**

**CONTRASEÑA: ILERNA (con todas las letras en mayúscula)**

**En caso de acceder a través de un dispositivo móvil o tablet necesitarás el siguiente ID: 974 0643 5948**

¡Nos vemos en clase! 😊



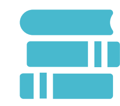
# Video-tutorías

iLERNA.

# Conectarse por APP



# Evaluación Continua



## PACs autoevaluables

Tipo test, V/F, relacionar…

Se hacen directamente en el Campus

Se proporciona la nota de forma inmediata

Mientras esté abierto el plazo podemos entrar y salir de la actividad las veces que queramos sin darle a entregar.

Una vez le demos a entregar no podremos modificar las respuestas.

Podremos visualizarlas todas las veces que queramos



## PAC Desarrollo

Actividad desarrollo

Habrá una actividad de este tipo

Abierta durante al menos 12 días

Publicación de las notas en un plazo de 20 días hábiles (laborables) contabilizados des el cierre de la PAC

Se explicará cómo hacerla en la video-tutor correspondiente

Se entrega en formato pdf

# EVALUACIÓN CONTINUA

**11 PACs + 1 PAC_D**

- Fechas de publicación y entregas publicadas en la GD del módulo.
- La hora de publicación de las PACs será a partir de las 00:00 horas y la entrega hasta las 23:59 horas del día indicado.
- PACs (test, V/F, relacionar,...) → Se hacen directamenteen el Campus. Fechas y contenido en la GD
- PAC_D (casos prácticos, foros, activ. desarrollo...) → Abierta durante 12 días. Publicación de las notas en un plazo de 20 días hábiles tras el cierre del plazo.

Es recomendable presentar la mayor parte de PACs posibles para un mejor aprendizaje :)

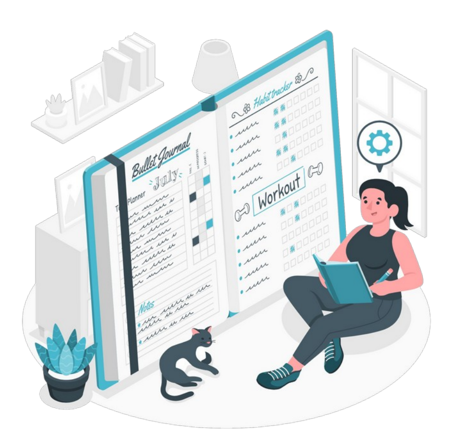


# Planificación de las PACs

(1ª convocatoria)

| RA2: Detalla la interacción de las radiaciones ionizantes con el medio biológico, describiendo los efectos que producen. | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | PAC | Material necesario | Publicación PAC | Entrega PAC |
| De 12/09/2024 a 22/10/2024 | PAC (no evaluable) | Introducción | 25/09/2024 | 16/12/2024 |
| | PAC 01 | Tema 1 | 09/10/2024 | 16/12/2024 |
| | PAC 02 | Tema 1 | 16/10/2024 | 16/12/2024 |

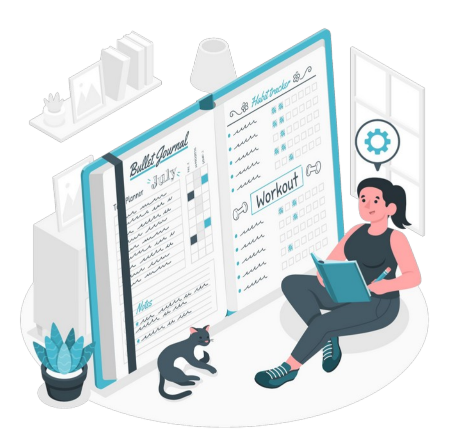
| RA1: Aplica procedimientos de detección de la radiación, asociándolos a la vigilancia y control de la radiación externa e interna. | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | PAC | Material necesario | Publicación PAC | Entrega PAC |
| De 23/10/2024 a 29/10/2024 | PAC 01 | Tema 3 | 23/10/2024 | 16/12/2024 |
| | PAC 02 | Tema 3 | 23/10/2024 | 16/12/2024 |



# Planificación de las PACs
(1ª convocatoria)

| RA3: Aplica los protocolos de protección radiológica operacional, basándose en los criterios generales de protección y tipo de exposiciones. | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | PAC | Material necesario | Publicación PAC | Entrega PAC |
| De 30/10/2024 a 05/11/2024 | PAC 01 | Tema 2 | 30/10/2024 | 16/12/2024 |
| | PAC 02 Desarrollo | Tema 2 | 30/10/2024 | 12/11/2024 |

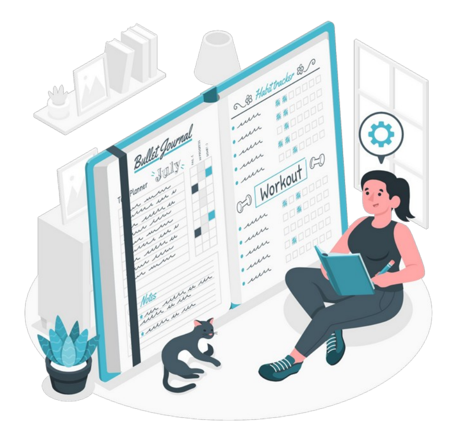
| RA4: Caracteriza las instalaciones radiactivas sanitarias de medicina nuclear, radioterapia y radiodiagnóstico, identificando los riesgos radiológicos. | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | PAC | Material necesario | Publicación PAC | Entrega PAC |
| De 06/11/2024 a 19/11/2024 | PAC 01 | Tema 4 | 06/11/2024 | 16/12/2024 |
| | PAC 02 | Tema 4 | 13/11/2024 | |



# Planificación de las PACs
(1ª convocatoria)

| RA5: Aplica procedimientos de gestión del material radiactivo y asocia los protocolos operativos al tipo de instalación. | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | PAC | Material necesario | Publicación PAC | Entrega PAC |
| De 20/11/2024 a 26/11/2024 | PAC 01 | Tema 5 | 20/11/2024 | 16/12/2024 |
| | PAC 02 | Tema 5 | 20/11/2024 | |

| RA6. Define acciones para la aplicación del plan de garantía de calidad, relacionándolas con cada área y tipos de instalación radioactiva. | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | PAC | Material necesario | Publicación PAC | Entrega PAC |
| De 27/11/2024 a 04/12/2024 | PAC 01 | Tema 6 | 27/11/2024 | 16/12/2024 |



iLERNA.

# Planificación de las PACs
(1ª convocatoria)

| RA7. Aplica planes de emergencia en las instalaciones radiactivas identificando sus accidentes radiológicos. | | | | |
|---|---|---|---|---|
| De 27/11/2024 a 04/12/2024 | PAC | Material necesario | Publicación PAC | Entrega PAC |
| | PAC 01 | Tema 7 | 27/11/2024 | 16/12/2024 |



iLERNA.

# Planificación de las PACs

## (2ª convocatoria)

| Material | PAC | Publicación PAC | Entrega PAC |
|---|---|---|---|
| RA1 | PAC Segunda Convocatoria RA1 | 27/01/2025 | 05/02/2025 |
| RA2 | PAC Segunda Convocatoria RA2 | | |
| RA3 | PAC Segunda Convocatoria RA3 | | |
| RA4 | PAC Segunda Convocatoria RA4 | | |
| RA5 | PAC Segunda Convocatoria RA5 | | |
| RA6 | PAC Segunda Convocatoria RA6 | | |
| RA7 | PAC Segunda Convocatoria RA7 | | |
| RA8 | PAC Segunda Convocatoria RA8 | | |



# Evaluación final

iLERNA.

## 1ª Convocatoria

**Cálculo de nota de cada RA**

**60%** → **NOTA EXAMEN 1ª Convocatoria**

Debes aprobar el examen presencial (obtener un 5) para que se aplique la ponderación de la EC



**40%** → **NOTA PACs**



## Cálculo de la nota del módulo

Todas las RAs deben estar aprobadas.

La nota final de módulo se calcula:

| Nota obtenida de los RA | 90% |
|---|---|
| Nota obtenida en la empresa | 10% |

Este módulo tiene horas de estancia en la empresa. Por lo tanto, te aparecerá la nota final cuando apruebes y hagas las prácticas. Mientras tanto, te aparecerá “Pendiente Calificar”



Si **no te presentas** al examen o **no apruebas todos los RAs…**

Dispondrás de una **2ª convocatoria** para poder superar la EC y el examen de los RAs que te falten.

# Evaluación final

iLERNA.

## 2ª Convocatoria

**Cálculo de nota de cada RA**

**60%**

**NOTA EXAMEN 2ª Convocatoria**

Debes aprobar el examen presencial (obtener un 5) para que se aplique la ponderación de la EC

**40%**

**NOTA PACs 2ª Convocatoria**

La nota que obtengas en estas actividades serán las válidas para calcular la EC de la segunda convocatoria.

La nota que obtengas en las PACs presentadas en primera convocatoria no serán válidas para la segunda.

**Cálculo de la nota del módulo**

Todas las RAs deben estar aprobadas.

La nota final de módulo se calcula:

| | |
|---|---|
| Nota obtenida de los RA | 90% |
| Nota obtenida en la empresa | 10% |

Este módulo tiene horas de estancia en la empresa. Por lo tanto, te aparecerá la nota final cuando apruebes y hagas las prácticas. Mientras tanto, te aparecerá “Pendiente Calificar”



En caso de no superar la asignatura en ninguna de las dos convocatorias, **deberás rematricularte y cursar la asignatura completa.**

# Evaluación final

iLERNA.

Nota examen: 4
Nota Final EC: 9.5
**60%** de 4= 2.4
**40%** de - = -
Nota final= **2.4**
(No se suma EC al no llegar al 5)




Nota examen: 5.75
Nota Final EC: 2
**60%** de 5.75= 3.45
**40%** de 2= 0.8
Nota final= **4.25**




Nota examen: 8.4
Nota Final EC: 0
**60%** de 8.4= 5.04
**40%** de 0= 0
Nota final= **5.04**



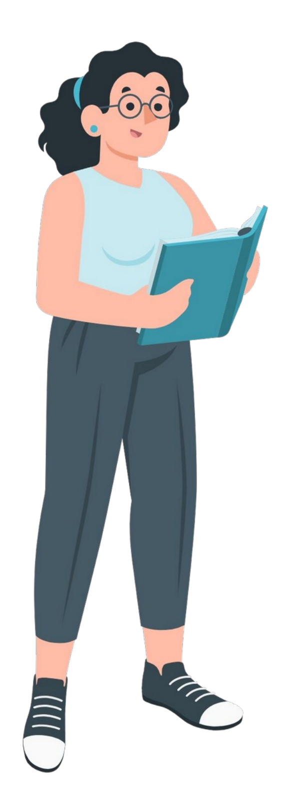

Nota examen: 6.7
Nota Final EC: 9.5
**60%** de 6.7= 4.02
**40%** de 9.5= 3.8
Nota final= **7.82**



APROBADO

# Evaluación final





María tenía una asignatura con 4 RAs. Sus notas han sido en 1ª convocatori

| RA | Ev. Cont (40%) 1ª convocatoria | Examen (60%) 1ª convocatoria | Nota final 1ª conv. |
|---|---|---|---|
| 1 | 8 | 6,5 | 7,1 |
| 2 | 7,55 | 4,2 | 2,52 |
| 3 | 9,7 | 5,8 | 7,36 |
| 4 | 9 | 9,5 | 9,3 |

→ Al no llegar en el examen al 5, no se suma la EC

Como ha suspendido el RA2, será necesario que vuelva a realizarlo en la 2ª convocatoria para poder aprobar la asignatura. Por tanto, deberá:

- Hacer la PAC de 2ª convocatoria del RA2. (Sólo se hacen de los RA suspensos)
- Realizar el examen sólo del RA2. (Sólo se hacen de los RA suspensos)

Si aprueba, se hará media con todos los RA y tendrá la asignatura aprobada
Si suspende, tendrá que rematricularse y hacer de nuevo el próximo curso TODOS los RAs.

# ¿Donde será el examen?

| CONVOCATORIAS Y SEDES | | |
|---|---|---|
| **Prueba** | **Fechas** | **Sede** |
| **PEF (1ª Convocatoria)** | Enero | Horario y sede a concretar (Todas las provincias) |
| **PEF (2ª Convocatoria)** | Febrero | Lleida, Sevilla, Córdoba, Jerez, Madrid, Tarragona, Valladolid y Barcelona |








# REVISIONES DE NOTAS

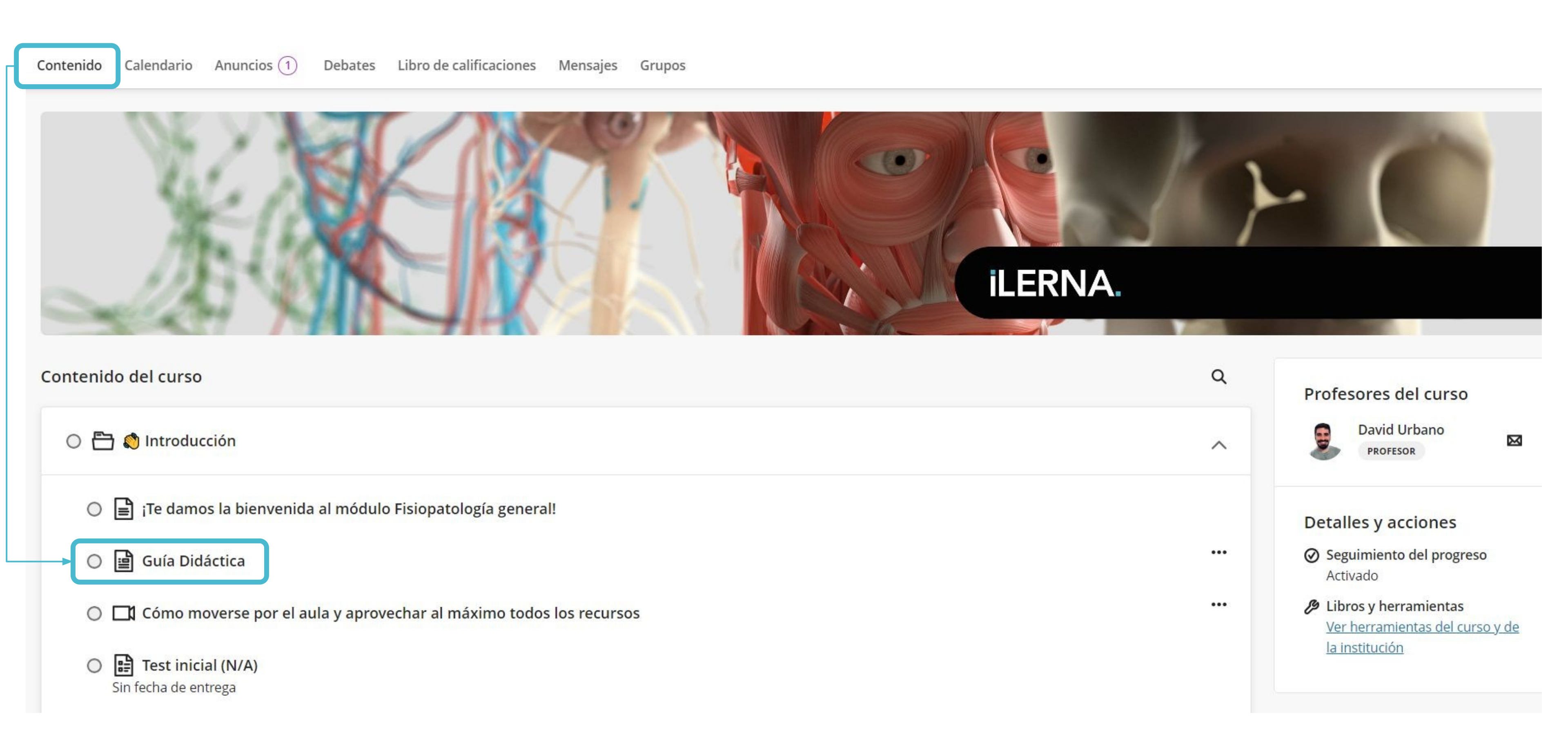
La revisión de las notas de las actividades de evaluación continua (PACs) deberá realizarse co
máximo el 08 de enero de 2025. Una vez pasada dicha fecha, la nota de las actividades no pod
modificada.

El alumno tendrá derecho a solicitar la revisión de su examen a partir de la publicación oficial
notas y durante las siguientes 48 horas.

La solicitud se realiza a través del aplicativo "Mi cuenta", siendo obligatorio cumplimentar e
documento descargable y adjuntarlo en el mismo aplicativo para cursar la solicitud. Sin est
documento cumplimentado, no es posible realizar la revisión por parte del docente.

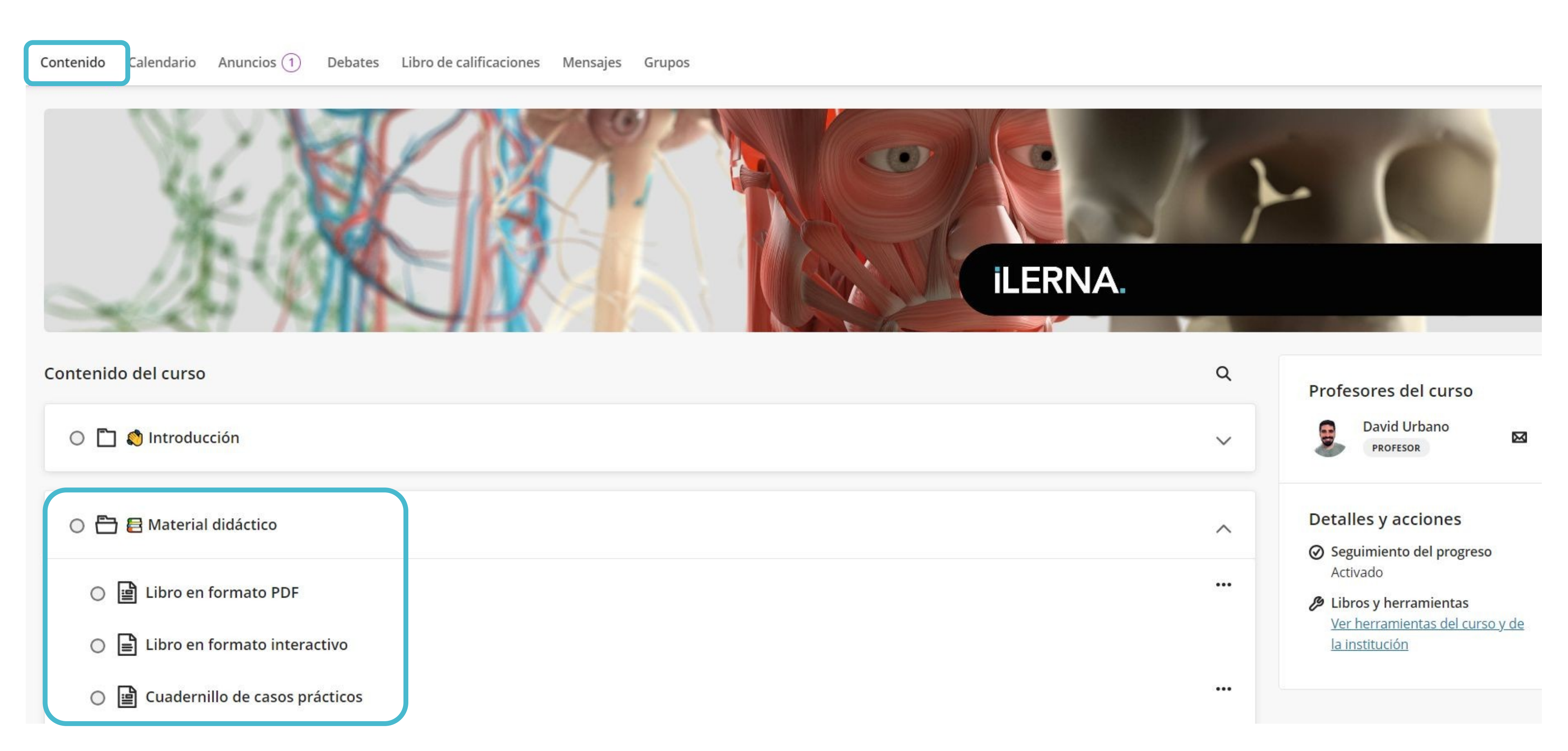
# Campus Virtual

iLERNA.



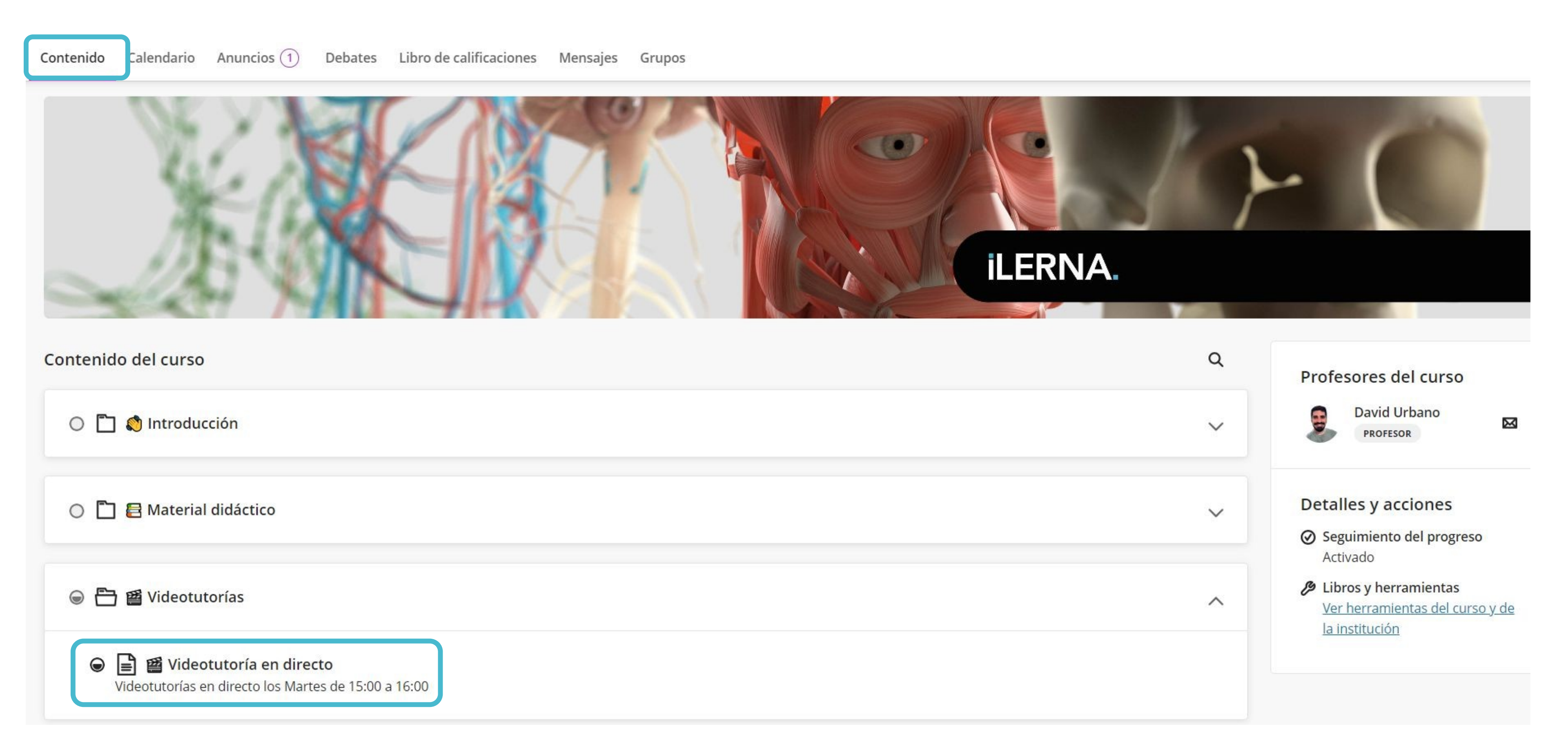
# Campus Virtual

iLERNA.



# Campus Virtual

iLERNA.



# Campus Virtual

iLERNA.

Contenido | Calendario | Anuncios (1) | Debates | Libro de calificaciones | Mensajes | Grupos



**Resultado de aprendizaje 1 (RA1)**

En este bloque aprenderás a reconocer la estructura y la organización general del organismo humano, describiendo sus unidades estructurales y relaciones según la especialización.



- Contenido base
- Vídeo: Organización y estructuras de los seres vivos
- Vídeo: Histología y topografía humana
- ¡EVALÚATE! ¡Ya estás preparado/a para realizar la evaluación continua!

# Campus Virtual

iLERNA.

Contenido Calendario Anuncios (1) Debates Libro de calificaciones Mensajes Grupos



EVALUACIÓN CONTINUA

Aquí encontrarás las actividades que forman parte de la evaluación continua de cada RA.

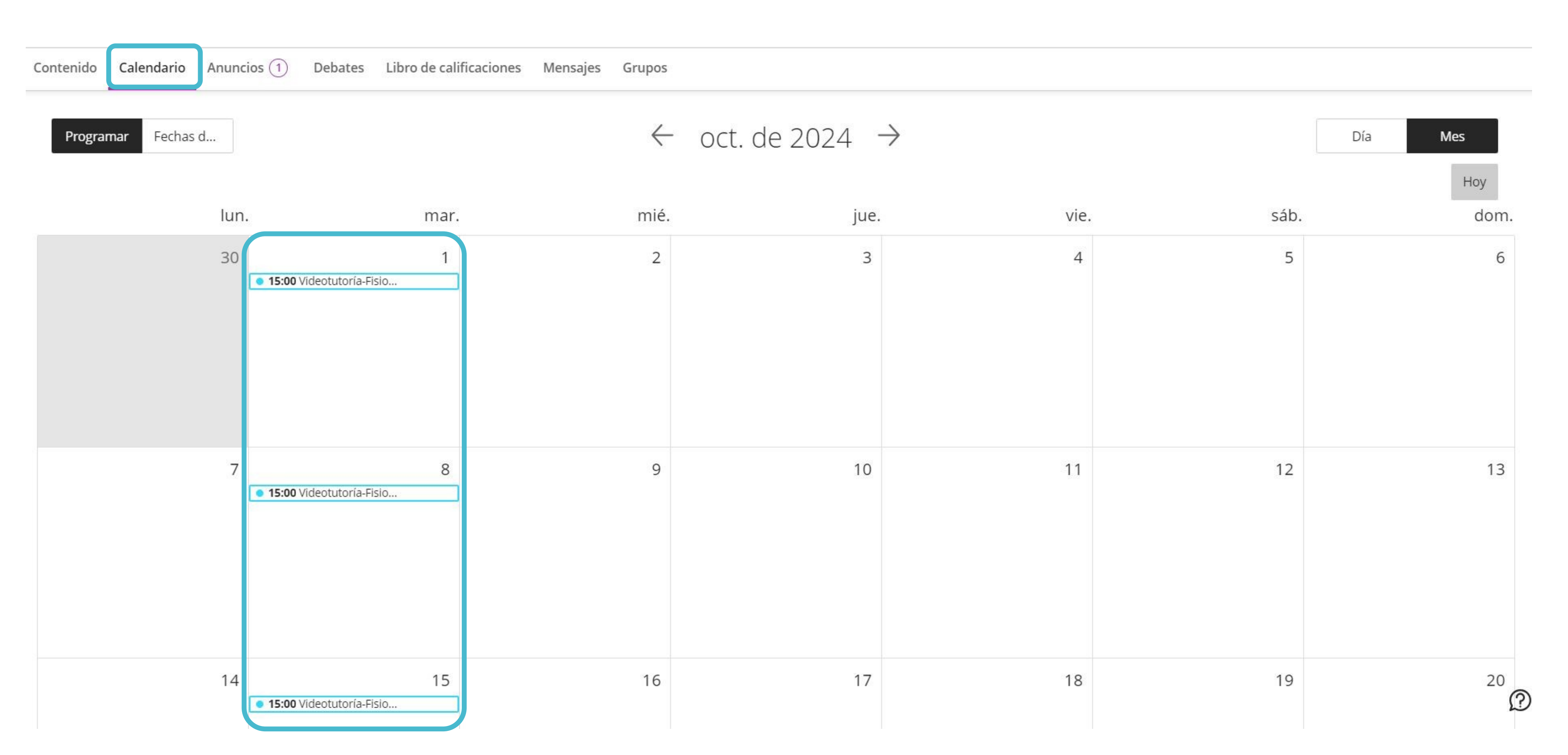
PEC 1 (RA1): Organización y fisiología celular
El contenido no está disponible
Fecha de entrega: 5/5/25 23:59

PEC 2 (RA1): Histología y topografía humana
El contenido no está disponible
Fecha de entrega: 5/5/25 23:59

PEC 1 (RA2): El proceso de desarrollo de la enfermedad
El contenido no está disponible
Fecha de entrega: 5/5/25 23:59

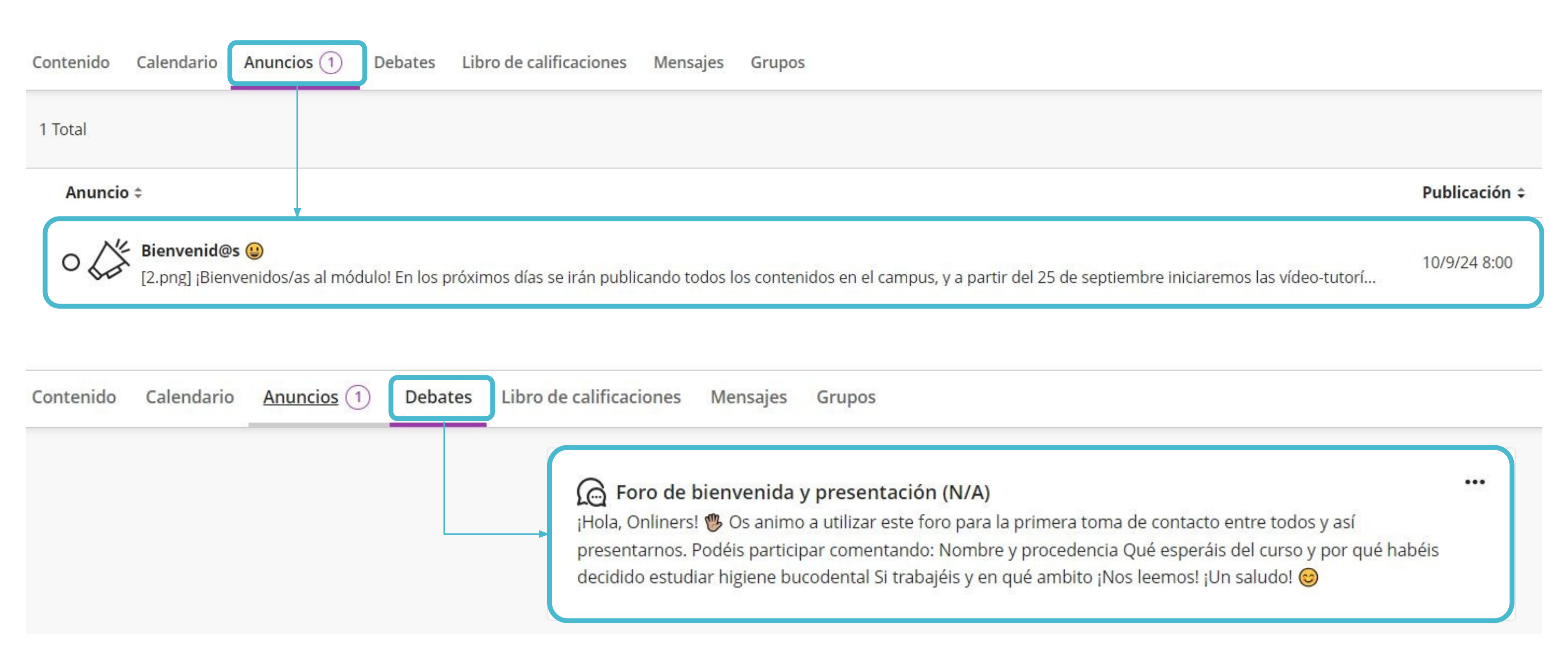
# Campus Virtual

iLERNA.



# Campus Virtual

iLERNA.



# Campus Virtual

iLERNA.

Contenido   Calendario   Anuncios (1)   Debates   Libro de calificaciones   Mensajes   Grupos

| | Nombre del elemento | Fecha de vencimiento | Estado | Calificación |
|---|---|---|---|---|
| | PEC 1 (RA1): Organización y fisiología celular (El contenido no está disponible) | 5/5/25 | Sin abrir | -- |
| | PEC 2 (RA1): Histología y topografía humana (El contenido no está disponible) | 5/5/25 | Sin abrir | -- |
| | PEC 1 (RA2): El proceso de desarrollo de la enfermedad (El contenido no está disponible) | 5/5/25 | Sin abrir | -- |
| | PEC 2 (RA2): Diagnóstico, pronóstico y tratamiento de la enfermedad (El contenido no está disponible) | 5/5/25 | Sin abrir | -- |
| | PEC 1 (RA6): Anatomía y fisiopatología del aparato respiratorio y sistema cardiocirculatorio (El contenido no está disponible) | 5/5/25 | Sin abrir | -- |
| | PEC 2 (RA6): Anatomía y fisiopatología del sistema nervioso, los órganos de los sentidos, digestivo, renal y locomotor (El contenido no está disponible) | 5/5/25 | Sin abrir | -- |
| | PEC 1 (RA7): Trastornos hemodinámicos y vasculares (El contenido no está disponible) | 5/5/25 | Sin abrir | -- |




iLERNA.

Contenido Calendario Anuncios 1 Debates Libro de calificaciones Mensajes Grupos

Nuevo mensaje

# Nuevo mensaje

**Destinatarios**

Escriba un miembro o grupo del curso

Todos los profesores

David Urbano

# Recomendaciones



## Planificación

Seguir la planificación del módulo



## Dudas

Consultar todas las dudas que tengamos



## Actividades

Realizar todas las PACs autoevaluables y desarrollo.



## Video-tutorías

Visualizar todas las video-tutorías



## Estudiar

Llevar al día la asignatura



## Foros

Consultar foros y aportaciones de los compañeros

# ¿Dudas?

